

From the INTERNATIONAL BUREAU

**PCT****NOTIFICATION OF ELECTION**

(PCT Rule 61.2)

To:

Assistant Commissioner for Patents  
 United States Patent and Trademark  
 Office  
 Box PCT  
 Washington, D.C. 20231  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

12 July 2000 (12.07.00)

International application No.

PCT/DE99/03697

Applicant's or agent's file reference

GR 98P8173P

International filing date (day/month/year)

19 November 1999 (19.11.99)

Priority date (day/month/year)

20 November 1998 (20.11.98)

Applicant

HÖSS, Konrad et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

09 June 2000 (09.06.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
 34, chemin des Colombettes  
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Christelle Croci

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
ALLEMAGNE

ET GG VM Moh P/RI

Tag. 14. Feb. 2001

19.03.01

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

13.02.01

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

98 P 8173 P

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE99/03697

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
19/11/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
20/11/1998

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Mummary, T

Tel. +49 89 2399-8212



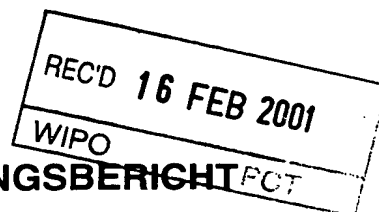
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)





Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98 P 8173 P	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/03697	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/11/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 20/11/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60R16/02		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  09/06/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13.02.01
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  P. Brachmann  Tel. Nr. +49 89 2399 8869 

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1,3-16	ursprüngliche Fassung			
2,2a	eingegangen am	15/12/2000	mit Schreiben vom	15/12/2000

**Patentansprüche, Nr.:**

6-11	ursprüngliche Fassung			
1-5	eingegangen am	15/12/2000	mit Schreiben vom	15/12/2000

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2	ursprüngliche Fassung
---------	-----------------------

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	3,8,9
	Nein: Ansprüche	1,2,4-7,10
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	3,8,9
	Nein: Ansprüche	1,2,4-7,10,11
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 836 167 (AISIN AW CO) 15. April 1998
- D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 & JP 10 275298 A (TOYOTA MOTOR CORP; DENSO CORP), 13. Oktober 1998
- D3: WO 98/26958 (MICROSOFT CORPORATION) 25. Juni 1998
- D4: DE-A-196 25 002 (DAIMLER-BENZ AG), 02. Januar 1998.

Das Dokument D4 ist auf Seite 1 der Anmeldung genannt, und gilt somit als bekannt.

## **Zu Kapitel V.2.**

### V.2.1.1. Unabhängiger Anspruch 1

Bemerkungen: der Begriff "Bedienplatz" ist sehr breit und vage. Somit kann ein Audio- oder Navigationssystem ebenfalls als "Bedienplatz" bezeichnet werden.

Das Dokument D4 zeigt:

ein Fahrzeugkommunikationssystem, das folgende Merkmale aufweist:

- wenigstens eine im Fahrzeug angeordnete Recheneinheit (1) zum Steuern von Applikationen (Fig. 1, Sp. 3, Z. 1-9),
- mehrere unterschiedliche, mit der Recheneinheit verbundene Datenquellen (Sp. 3, Z. 13-25),
- mehrere mit der Recheneinheit verbundene Bedienplätze (Fig. 1, Sp. 3, Z. 13-29) mit Benutzerschnittstellen zum Zugriff auf die Applikationen und zur Datenwiedergabe, und
- eine in der wenigstens eine Recheneinheit realisierte zentrale Systemsteuerung ("adaptative Applikationssteuerung", Sp. 3, Z. 32-40), mit einem Prioritätenmanagement, das den einzelnen Bedienplätzen (Sp. 3, Z. 49-60; es wird nur an der Stelle Geräte Prioritätsmanagement beschrieben, da nach der oben gemachte Bemerkung diese Geräte ebenfalls Bedienplätze aufweisen, wie z. B. Mobilfunkgerät oder CD-Rom Spieler, offenbart das Dokument D3 ebenfalls das letzte funktionale Teilmerkmal) Zugriffsrechte unterschiedlicher Priorität auf die Applikationen einräumt.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

V.2.1.2. Vom Anspruch 1 abhängige Ansprüche 2-9

Die abhängigen Ansprüche 2-9, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, entsprechen ebenfalls nicht den Anforderungen des PCT, da der übergeordnete Anspruch 1, von dem sie abhängen, nicht neu ist; die Merkmale der nachfolgend aufgeführten Ansprüche scheinen zudem zumindest für sich gesehen aus den dazu genannten Dokumenten bekannt zu sein; sie umfassen daher keine wesentlichen Maßnahmen, die die Neuheit oder eine erfinderische Tätigkeit in irgendeiner Weise begründen könnten:

- Anspruch 2: D4, Sp. 3, Z. 1-8,
- Anspruch 4: D4, Sp. 3, Z. 49-59,
- Ansprüche 5 und 6: D3, Seite 9, Z. 10-11, aus diesem Dokument ist ebenfalls die Datenfluß-Optimierung bekannt oder auch von D4 bekannt.
- Anspruch 7: D4, Sp. 4/5, Z. 37/5.

V.2.2.1. Unabhängiger Anspruch 10

Das im o.g. unabhängigen Anspruch definierte Verfahren entspricht im wesentlichen den Merkmalen des Anspruchs 1 und erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT ebenfalls nicht.

V.2.2.2. Vom Anspruch 10 abhängige Ansprüche 11

Der abhängigen Anspruch 11, der eine weitere Ausführung der Erfindung nach dem Verfahrensanspruch 10 definiert, entspricht ebenfalls nicht den Anforderungen des PCT, da der übergeordnete Anspruch 10, von dem er abhängt, nicht neu ist. Die Schritte des Anspruchs 11 scheinen zudem zumindest für sich gesehen bekannt zu sein:

Anspruch 11: "ein Menü auf definierte Positionen einer Anzeigeeinrichtung" in einem Automobilkomponent anzusteuern, scheint für den Fachmann auf diesem Gebiet gängig zu sein.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**V.2.3. G w rlich Anwendbar it**

Die Gegenstände/Verfahren bzw. Ablauf der Ansprüche 1-11 scheinen die Erfordernisse des Artikels 33 (4) PCT zu erfüllen, da sie zumindest auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugtechnik realisierbar und auch benutzbar bzw. ausführbar zu sein scheinen.

**Zu Kapitel VII.**

**VII.1. In den Ansprüchen**

Die Erfordernisse der Regel 6.3 b) PCT sind nicht erfüllt, da die unabhängigen Ansprüche nicht in zweiteiliger Form abgefaßt sind.

**VII.2. In der Beschreibung**

Die Erfordernisse der Regel 5.1 a) (ii) PCT sind nicht erfüllt, da in der Beschreibung das Dokument D4 nicht als nächstliegender Stand der Technik angegeben ist.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

<b>An</b> <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT</b> Postfach 22 16 34 80506 München GERMANY	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">         ZT 03 VIVI NICH M       </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">         Eing. <b>11. Aug. 2000</b>          GR          Frist       </div>
---	---

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	<b>11/08/2000</b>
----------------------------------	-------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GR 98P8173P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Punkte 1 und 4 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 03697</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>19/11/1999</b>
---	--

Anmelder <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>
--

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.  
**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**  
 Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):  
  
**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**  
 Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.  
  
**Wo sind Änderungen einzureichen?**  
 Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
 Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35  
  
 Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a übermittelt wird.
3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
 

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungssämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.  
  
☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:  
 Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90<sup>bis</sup> bzw. 90<sup>ter</sup> 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.  
  
 Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.  
  
 Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungssämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>             Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2              NL-2280 HV Rijswijk              Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,              Fax: (+31-70) 340-3016           </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter <b>Theresia Van Deursen</b>
---	--

**THIS PAGE BLANK (U3PT0)**

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

##### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19(1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GR 98P8173P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nächstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/03697</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>19/11/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>20/11/1998</b>
Anmelder <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : <b>G06F</b>		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/31606</b>
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. Juni 2000 (02.06.00)	
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/03697		(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 19. November 1999 (19.11.99)		(81) Bestimmungsstaaten: JP, MX, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: 198 53 665.8 20. November 1998 (20.11.98) DE		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; D-70546 Stuttgart (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HÖSS, Konrad [DE/DE]; Ringstrasse 28, D-92331 Parsberg (DE). FOERSTER, Robert [DE/DE]; Friedenstrasse 1, D-93086 Würth (DE). SCHNEIDER, Jutta [DE/DE]; Friedrich-Bauer-Strasse 7, D-91058 Erlangen (DE). SCHNEIDER, Sandra [DE/DE]; Heimerdinger Weg 1, D-70499 Stuttgart (DE). DAUNER, Oskar [DE/DE]; Salzmannweg 18, D-73732 Esslingen (DE). GÖBEL, Fridjof [DE/DE]; Derftlinger Strasse 20, D-74080 Heilbronn (DE).			

(54) Title: MOTOR VEHICLE COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD FOR EXCHANGING DATA IN A MOTOR VEHICLE

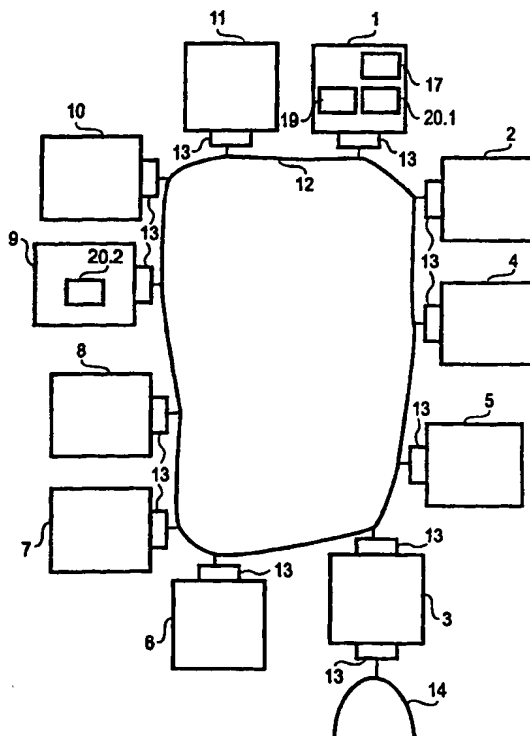
(54) Bezeichnung: FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM AUSTAUSCH VON DATEN IN EINEM FAHRZEUG

(57) Abstract

A motor vehicle communication system comprising at least one processor unit (1) that is arranged in a motor vehicle for controlling applications, several different data sources (2, 4, 5, 6, 8) connected to the processor unit (1) and several operator consoles (9) also connected to the processor unit (1). Access rights to applications with varying degrees of priority are allocated (19) to the individual operator consoles (9) by means of priority management (19).

(57) Zusammenfassung

Ein Fahrzeugkommunikationssystem weist wenigstens eine im Fahrzeug angeordnete Recheneinheit (1) zum Steuern von Applikationen, mehrere unterschiedliche, mit der Recheneinheit (1) verbundene Datenquellen (2, 4, 5, 6, 8) und mehrere mit der Recheneinheit (1) verbundene Bedienplätze (9) auf. Über ein Prioritätenmanagement (19) werden den einzelnen Bedienplätzen (9) Zugriffsrechte unterschiedlicher Priorität auf die Applikationen eingeräumt.



### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

## Beschreibung

Fahrzeugkommunikationssystem und Verfahren zum Austausch von Daten in einem Fahrzeug

5

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeugkommunikationssystem und ein Verfahren zum Austausch von Daten in einem Fahrzeug, bei dem Daten zwischen mehreren unterschiedlichen, mit wenigstens einer Recheneinheit verbundenen Datenquellen und mehreren mit der Recheneinheit verbundenen Bedienplätzen ausgetauscht werden.

10

Aus der Offenlegungsschrift DE 196 25 002 A1 ist ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem Zentralrechner zur Durchführung von Telematik-Applikationen und mit Schnittstellen bekannt, über welche Geräteeinheiten zum Senden und Empfangen von Daten mit dem Zentralrechner verbindbar sind. Die Geräteeinheiten sind den verschiedenen Telematik-Applikationen flexibel steuerbar zugeordnet. Mit diesem System kann ein Benutzer flexibel auf unterschiedliche Telematik-Applikationen zugreifen.

15

20

In der Zeitschrift mot, Heft-Nr. 21/1997, Seiten 20 bis 21, wird ein Internet-Multimedia-System in einem Personenkraftwagen vorgestellt, bei dem ein Fahrer auf externe Informationsdienste Zugriff hat. Für Passagiere im Fahrzeugfond sind Flachbildschirme für interaktive Spiele vorgesehen. Über einen Audio/Video-Schalter können im Fahrzeug vorhandene Funktionen auf den Bildschirmen, auf Lautsprechern oder Kopfhörern ausgegeben werden.

25

30

Aus der Patentanmeldung WO 97/03399 ist ein Verfahren bekannt, bei dem der Benutzer eines vernetzten Computers eine Liste der für ihn in einem Computernetzwerk verfügbaren Anwendungsprogramme auf seiner Bedienoberfläche erhält.

35

Die Patentschrift US 5,655,081 betrifft ein Computernetzwerk, in dem unterschiedliche Computertypen miteinander verbunden sein können. Auf jedem Server des Computersystems läuft eine Software, die dessen Ressourcen und Anwendungen überwacht.

5 Über die Software der einzelnen Server des Computersystems erhält eine auf einem Computer des Systems installierte Verwaltungssoftware eine Aufstellung aller im gesamten System vorhandenen Ressourcen und Anwendungen sowie deren Status.

10 Aus der Patentanmeldung EP 0 625 838 A2 ist ein Token-Ring-Netzwerk bekannt, das Workstations aufweist, auf denen sowohl konventionelle Anwendungsprogramme als auch Multimedia-Anwendungsprogramme laufen. Letztere verhalten sich in der Regel nicht tolerant gegenüber Verzögerungen beim Datenaustausch. Aus diesem Grund kennt das Netzwerk drei Prioritäts-  
15 niveaus. Vor dem Start einer Multimedia-Anwendung wird geprüft, ob das Netzwerk einen genügend hohen Datendurchsatz bereitstellen kann.

20 Die internationale Patentanmeldung WO 98/26958 betrifft ein fehlerresistentes Steuersystem für ein Automobil, das unterschiedliche Komponenten integriert. Eine Master-Steuereinheit verwaltet den Datenfluß zwischen den Komponenten über einen Bus. Die Master-Steuereinheit wird mit einem konfigurierbaren  
25 Windows-Betriebssystem betrieben.

Aus der internationalen Patentanmeldung WO 98/34812 ist eine Multimedia-Einheit für ein Automobil bekannt, bei der ein Benutzer eine Option aus einer Vielzahl von auf einem Bildschirm dargestellten Optionen auswählen kann.  
30

Aus dem Patent EP 0 547 052 B1 ist eine adaptive Anzeige für Fahrzeuge bekannt, bei der Informationen klassifiziert und entsprechend ihrer Wichtigkeit auf einem Bildschirm dargestellt werden.  
35

In der Offenlegungsschrift DE 197 43 249 A1 wird eine Navigationsvorrichtung offenbart, die bei Vorliegen einer Vielzahl von Informationen eine Auswahl für den Fahrer trifft. Die Auswahl wird durch eine definierte Prioritätsreihenfolge bestimmt.

Es ist ein Ziel der Erfindung, ein Fahrzeugkommunikationssystem und ein Verfahren zum Austausch von Daten in einem Fahrzeug bereitzustellen, bei denen mehrere Bedienplätze unterschiedlich konfiguriert und damit auf die Bedürfnisse oder Wünsche unterschiedlicher Fahrzeuginsassen individuell eingestellt werden können.

Dieses Ziel wird mit einem Fahrzeugkommunikationssystem und einem Verfahren erreicht, wie sie in den unabhängigen Patentansprüchen definiert sind. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Durch das Vorsehen einer zentralen Systemsteuerung können den einzelnen Bedienplätzen individuelle und unterschiedliche Zugriffsrechte auf die Applikationen eingeräumt werden. Die zentrale Systemsteuerung ist in einem Zentralrechner oder in einer anderen Recheneinheit des Fahrzeugkommunikationssystems realisiert. Dabei kann die Rangordnung, die einem Bedienplatz zukommt, entweder einheitlich für alle Applikationen oder einzeln für jede Applikation festgelegt werden. Beispielsweise kann dem Bedienplatz des Fahrzeugführers bezüglich einer Navigationseinrichtung die höchste Priorität eingeräumt werden, wohingegen dem Fahrzeugführer ein Zugriffsrecht auf einen Fernsehempfänger völlig oder nur während der Fahrt verweigert sein kann. Zudem kann die zentrale Systemsteuerung eine Zuordnung von Ausgabeeinrichtungen zu Bedienplätzen vornehmen.

Mittels der Bedienplatzsteuerung läßt sich jeder Bedienplatz individuell konfigurieren. Eine solche Konfiguration ist denkbar bezüglich der Benutzerführung an der Mensch-Maschine-

Schnittstelle, der Zuordnung von laufenden Applikationen oder deren Menüs auf die definierte Positionen einer Anzeigeeinrichtung, des Zugriffsrechts von Applikationen auf eine Ausgabeeinrichtung des Bedienplatzes oder dergleichen.

5

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind einer Applikation mehrere Funktionen zugeordnet. Bei der Applikation kann es sich beispielsweise um eine Anwendung wie Fahrzeugnavigation handeln. Dieser Applikation sind die Funktionen Routenberechnung, Leitinformationenberechnung, Positionsbestimmung mittels GPS (Global Positioning System), Positionsbestimmung mittels Koppelnavigation und optische sowie akustische Leitinformationsausgabe zugeordnet. Eine ausführbare Funktion kann innerhalb eines Geräts mittels Hardware oder Software realisiert sein. Eine Applikation kann auf Funktionen zurückgreifen, die von unterschiedlichen Geräten ausgeführt werden.

10

15

20

Vorzugsweise weist jede Funktion eine Softwareschnittstelle zum Datenaustausch mit anderen Software- oder Hardware-Schnittstellen auf.

25

30

35

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die zentrale Systemsteuerung ein zentrales Prioritätenmanagement auf. Ein Aspekt des zentralen Prioritätenmanagements kann beispielsweise die Zuordnung von Zugriffsrechten für die Bedienplätze auf einen Datenbus und/oder zu Applikationen sein. Ein weiterer Aspekt des zentralen Prioritätsmanagements kann die Zuordnung von Zugriffsrechten für Applikationen auf den Datenbus oder auf Bedienplätze sein. Beim Zusammentreffen mehrerer mit Prioritäten behafteter Aktionen (z. B. zwei Bedienplätze mit bestimmten Prioritäten fordern Applikation mit bestimmten Prioritäten auf demselben physikalischen, nicht mehrplatzfähigen Gerät an) löst das zentrale Prioritätenmanagement eventuell auftretende Konflikte zugunsten von einer der Aktionen. Dabei ist auch der Zeitrang der Aktion ein geeignetes Entscheidungskriterium.

Vorzugsweise wird bei Erreichen der Kapazitätsgrenze oder einer definierten Schwelle die Datenübertragung einer niederrangigen Applikation zugunsten einer höherrangigen Applikation unterbrochen oder deren Datenübertragungsrate reduziert. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß beispielsweise bei einem Unfall ein automatischer Notruf abgesetzt werden kann, obwohl die Übertragungskapazität des Busses vollständig von anderen Applikationen beansprucht wird.

In einem Konfliktfall, bei dem eine Applikation beendet werden müßte oder deren Datenübertragung reduziert werden müßte, um einer weiteren Applikation einen Zugriff auf den Datenbus einzuräumen, kann eine Wichtung der Zugriffsrechte aus einem Prioritätsrecht einer Applikation und dem Prioritätsrecht desjenigen Bedienplatzes gewonnen werden, der auf die Applikation zugreift. Die Wichtung kann mit Wertungsfaktoren berechnet werden, die in einer Matrix in einem Speicherbereich der Recheneinheit abgelegt sind.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die graphische Benutzeroberfläche eines Bedienplatzes für die unterschiedlichen Anforderungen eines besonders gewandten Benutzers, eines weniger gewandten Benutzers und eines Kindes mittels Voreinstellungen anpaßbar. So stehen beispielsweise für das Kind lediglich aussagekräftige Symbole ohne Beschriftung zur Verfügung, für den weniger gewandten Benutzer ein sehr ausführliches Menü mit Untermenüs und für den gewandten Benutzer knappe Menüs und Tastaturkürzel.

Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit den Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Übersicht über Bestandteile eines Fahrzeugkommunikationssystems,

Figur 2 eine schematische Darstellung einer auf das Fahrzeugkommunikationssystem verteilten Applikation, und

5 Figur 3 eine auf einem Bildschirm wiedergegebene Benutzeroberfläche.

Figur 1 veranschaulicht ein Fahrzeugkommunikationssystem in einem Personenkraftwagen mit einer Vielzahl von Datenquellen und Datensinken. Es weist eine Recheneinheit 1 mit einem frei verfügbaren Speicher und einem Betriebssystem, ein Navigationsgerät 2, ein Gateway 3 zur Herstellung einer Verbindung zu einem als Can-Bus 14 ausgebildeten weiteren Fahrzeugbus, ein Audiosystem 4 zur Ausgabe von akustischen Signalen, einen Tuner 5 zum Empfang von Radio- oder Fernsehsignalen und ein Wiedergabegerät 6 für DVD- (Digital Versatile Disc) und CD-Medien (Compact Disc) auf. Ferner umfaßt das Fahrzeugkommunikationssystem eine Schnittstelle 7 für den Anschluß von Geräten eines Benutzers, beispielsweise eines tragbaren Computers, eines PDA (personal digital assistant), eines CD-Spielers oder dergleichen. Die Schnittstelle 7 weist sowohl einen drahtgebundenen Anschluß als auch einen Sender und Empfänger zum drahtlosen Datenaustausch auf. Der drahtlose Datenaustausch erfolgt über Infrarot nach dem IRDA-Standard.

25

Weiter weist das Fahrzeugkommunikationssystem ein Mobiltelefonmodul 8 und mehrere Bedienplätze auf, von denen lediglich ein Bedienplatz 9 beispielhaft dargestellt ist. Ein Bedienplatz 9 weist jeweils Eingabeeinheiten und Ausgabeeinheiten auf, beispielsweise eine Tastatur, einen Trackball, ein Mikrofon für eine Sprachaufzeichnung oder als Eingabemittel für ein Sprachbediensystem 10, Lautsprecher, Kopfhörer und eine Anzeigeeinrichtung 31.

35 Ein Ortungsmodul 11 umfaßt einen GPS-Empfänger, ein Gyroskop und einen Entfernungsmesser.

Alle Systeme sind über eine einheitlich aufgebaute Hardware-Schnittstelle 13 mit einem gemeinsamen Datenbus 12 verbunden.

Das Kommunikationssystem wird zur Ausführung von Applikationen, Funktionen und Diensten verwendet. Es kann über das Mobiltelefonmodul 8 auf externe Telematikdienste und das Internet zugreifen.

Eine Applikation umfaßt mindestens eine Funktion die das Erbringen von Leistungen für den Benutzer ermöglicht. Eine Funktion wird jeweils in einer einzigen Geräteeinheit ausgeführt.

Mit der Recheneinheit 1 sind eine zentrale Systemsteuerung 17, eine Bedienplatzsteuerung 20 und ein Prioritätenmanagement 19 realisiert. Das Prioritätenmanagement 19 weist Module auf, die der zentralen Systemsteuerung 17 funktional zugeordnet sind, und weist Module auf, die der Bedienplatzsteuerung 20 funktional zugeordnet sind.

Über das Prioritätenmanagement 19 kann jedem Bedienplatz 9 jeweils eine Priorität, entweder bezogen auf das gesamte Fahrzeugkommunikationssystem oder bezogen auf die einzelnen Applikationen, eingeräumt werden. Ferner regelt das Prioritätenmanagement 19 Zugriffe der einzelnen Applikationen auf den Datenbus und auf die einzelnen Bedienplätze 9.

Zweckmäßigerweise ist das Prioritätenmanagement 19 modular organisiert. Das Prioritätenmanagement 19 weist ein systembezogenes Prioritätenmanagementmodul, das die Zugriffe der einzelnen Bedienplätze 9 auf die im Fahrzeugkommunikationssystem vorhandenen Applikationen steuert, sowie ein busbezogenes Prioritätenmanagementmodul auf, das die Zugriffe und Zugriffswünsche der Applikationen auf den Datenbus 12 steuert. Neben diesen beiden Modulen, die funktional der zentralen Systemsteuerung 17 zugeordnet sind, weist das Prioritätenmanagement 19 ein bedienplatzbezogenes Prioritätenmanagementmodul

auf, und genauer ein bedienplatzbezogenes Prioritätenmanagementmodul für jeden Bedieplatz 9. Das bedienplatzbezogene Prioritätenmanagementmodul ist der Bedienplatzsteuerung 20 funktional zugeordnet.

5

Das busbezogene Prioritätenmanagementmodul verhindert eine Überlastung des Datenbusses 12, um für alle gerade aktiven Applikationen eine ausreichende Datenübertragungsqualität zu gewährleisten. Im Falle einer drohenden Überlastung des Datenbusses 12 wird eine neue Applikation oder Anwendung nur zugelassen, wenn gleichzeitig durch geeignete Maßnahmen entsprechende freie Buskapazitäten geschaffen werden können. Insbesondere bei einem Zugriff einer hochrangigen Applikation, wie einer Stauwarnung für den Fahrzeugführer, werden eine oder mehrere niederrangigere Applikation beendet oder deren Datenübertragung reduziert. Ebenso können Aktionen und Applikationen von niederrangig eingestuften Bedienplätzen beendet oder reduziert werden. Letzteres kann bedeuten, daß das busbezogene Prioritätenmanagementmodul die Qualität einer Videoübertragung verringert, um das Datenaufkommen auf dem Datenbus 12 zu reduzieren.

Das busbezogene Prioritätenmanagementmodul berücksichtigt insbesondere, daß bestimmte Daten von Applikationen, beispielsweise ein Telefongespräch, ohne Verzögerung in Echtzeit übertragen werden müssen.

Zusätzlich sorgt das busbezogene Prioritätenmanagementmodul dafür, daß die Buskapazität nur bis zu einer definierten Schwelle belegt ist, so daß genügend Übertragungskapazität für besonders hochrangige Applikationen, beispielsweise das automatische oder manuelle Absetzen eines Notrufs über das Mobiltelefonmodul 8, zur Verfügung steht.

Das busbezogene Prioritätenmanagementmodul ist konfigurierbar, um diejenigen Nutzer, Applikationen oder Aktionen zu bestimmen, die im Falle einer zu hohen Buslast abgeschaltet

werden, deren Datenübertragung verzögert oder in der Übertragungsqualität verschlechtert wird.

Das Prioritätenmanagement 19 umfaßt ferner einen Prioritätenmaster, der Konflikte zwischen einzelnen Modulen des Prioritätenmanagements löst. Dabei ist der Prioritätenmaster dem systembezogenen, dem bedienplatzbezogenen und dem busbezogenen Prioritätenmanagementmodul übergeordnet. Eine über dem systembezogenen Prioritätenmanagementmodul getroffene Voreinstellung genießt dabei wiederum Vorrang vor dem bedienplatzbezogenen Prioritätenmanagementmodul. Eine durch das systembezogene Prioritätenmodul festgelegte hohe Priorität für eine Applikation „Telefon“ setzt die bedienplatzbezogenen Prioritätenmanagementmodule auf eine korrespondierende Priorität.

Daneben ist in diesem Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß der Prioritätenmaster auch der zentralen Bedienplatzsteuerung 20 und dem nachfolgend beschriebenen Ressourcenmanagement übergeordnet ist.

Die möglichen Konfliktfälle zwischen den Modulen des Prioritätenmanagements sind in einer Matrix abgespeichert und durch ein allgemeines Systemkonfigurierungsmodul einstellbar. Dieses allgemeine Systemkonfigurierungsmodul weist eine Voreinstellung auf, mit der das Fahrzeugkommunikationssystem an einen Endkunden ausgeliefert wird. Es können ab Werk mehrere zusätzliche Voreinstellungen bereitgestellt werden, so daß ein Benutzer die Möglichkeit hat, zwischen mehreren typischen Möglichkeiten zu wählen, ohne selber eine Konfigurierung vornehmen zu müssen.

So kann in einer Voreinstellung vorgesehen sein, daß der Fahrzeugführer sowohl optische als auch akustische Leitinformationen vom Navigationsgerät 2 erhält. In einer anderen Voreinstellung kann vorgesehen sein, daß der Fahrzeugführer nur akustische Leitinformationen bereitgestellt bekommt, um eine Ablenkung vom Verkehrsgeschehen zu vermeiden. Zugleich kann

aber eine optische Wiedergabe einer Straßenkarte mit Leitsymbolen für einen Mitfahrer vorgesehen sein. In diesem Fall erhält der Fahrzeugführer kein Zugriffsrecht auf die optische Ausgabe des Navigationsgeräts 2.

5

Für jeden Bedienplatz 9 ist durch eine Bedienplatzsteuerung 20.1, 20.2 das Zusammenwirken des individuellen Bedienplatzes 9 mit dem gesamten Fahrzeugkommunikationssystem, und insbesondere der zentralen Systemsteuerung, geregelt. Ferner steuert die Bedienplatzsteuerung 20.1, 20.2 die Benutzerschnittstelle eines Bedienplatzes. Die Bedienplatzsteuerung umfaßt Module 20.2, die den einzelnen Bedienplätze 9 funktional zugeordnet sind. Diese lokalen Module 20.2 können in der zentralen Recheneinheit realisiert sein. In diesem Ausführungsbeispiel sind sie allerdings in den einzelnen Bedienplätzen realisiert und werden durch ein zentrales Modul 20.1 von der zentralen Recheneinheit 1 verwaltet, obwohl sie auch durch lokale Recheneinheiten der Bedienplätze verwaltet werden könnten.

20

Die Bedienplatzsteuerung eines Bedienplatzes 9 umfaßt das bedienplatzbezogene Prioritätenmanagementmodul und ein Bedienplatz-Konfigurationsmodul. Letzteres ist eine Untereinheit eines Bedienmanagements, und genauer eines Bedienmanagement-Konfigurationsmoduls.

25

Das Bedienmanagement weist Module auf, die der zentralen Systemsteuerung 17 funktional zugeordnet sind, und enthält Module, die der Bedienplatzsteuerung 20 funktional zugeordnet sind.

30

Das bedienplatzbezogene Prioritätenmanagementmodul bestimmt die Prioritäten der im Fahrzeugkommunikationssystem vorhandenen Applikationen im Hinblick auf deren Zugriffsrechte auf die Ausgabeeinrichtungen des Bedienplatzes.

35

Das bedienplatzbezogene Prioritätenmanagementmodul ist zwar funktional der Bedienplatzsteuerung 20 zugeordnet, steht aber dennoch in einem Unterordnungsverhältnis gegenüber dem zentralen Prioritätenmanagement 19, das funktional der zentralen Systemsteuerung 17 zugeordnet ist.

Figur 2 veranschaulicht eine Applikation 15, die auf Funktionen 16.1 bis 16.5 zurückgreift, wobei die Funktionen innerhalb verschiedener Geräte ausgeführt werden.

10

Die veranschaulichte Applikation 15 betrifft eine Fahrzeugnavigation. Über den Datenbus 12 sind unter anderem das Navigationsgerät 2, das Ortungsmodul 11 und das Audiosystem 4 verbunden. Die Geräte verfügen jeweils über eine Hardware-Schnittstelle 13, mit der sie physikalisch mit dem Datenbus 12 verbunden sind. Die in den Geräten realisierten Funktionen 16.1 bis 16.5 weisen jeweils eine eigene Software-Schnittstelle 18.1 bis 18.5 auf. Die Daten der Hardware-Schnittstellen 13 werden durch diese Software-Schnittstellen in Eingabeparameter für die der jeweiligen Software-Schnittstelle 18.1 bis 18.5 zugeordnete Funktion 16.1 bis 16.5 umgewandelt. Die Ausgabeparameter der entsprechenden Funktion 16.1 bis 16.5 werden durch die der jeweiligen Funktion 16.1 bis 16.5 zugeordnete Software-Schnittstelle 18.1 bis 18.5 in Daten für die anderen Software-Schnittstellen 18.1 bis 18.5 und/oder der Hardware-Schnittstellen 13 umgewandelt.

Bei Aufruf der Applikation „Navigation“ stellt das mit einem Mikroprozessor ausgestatteten Navigationsgerät 2 auf einer Anzeigeeinrichtung des anfordernden Benutzers ein Startmenü bereit. Dieses Startmenü läßt sich individuell für den Bedienplatz über die Bedienplatzsteuerung konfigurieren.

Nach der Eingabe eines Zieles bestimmt die Funktion 16.3 zunächst den momentanen Standort des Fahrzeugs. Hierzu greift die Funktion 16.3 auf das Ortungsmodul 11 zu. Das Ortungsmodul

dul 11 umfaßt eine Funktion 16.1 zur absoluten Ortsbestimmung mittels eines GPS-Empfängers und eine Funktion 16.2 zur relativen Ortsbestimmung mittels Winkelmessung und Messung der zurückgelegten Wegstrecke (Koppelnavigation). Diese Daten werden von den Funktionen 16.1 und 16.2 über die Software-Schnittstellen 18.1 und 18.2 und die Hardware-Schnittstelle 13 zum Navigationsgerät 2 übermittelt.

Nach Eingang dieser Daten fordert die Funktion 16.3 der Applikation 15 vom in Figur 2 nicht dargestellten DVD-Wiedergabegerät die für die Berechnung einer Route benötigten Wegenetzdaten an und errechnet eine geeignete Route zum Ziel.

Die Funktion 16.4 ermittelt Fahrhinweise zu der von der Funktion 16.3 ermittelten Route. Die Fahrhinweise werden von der Funktion 16.4 rechtzeitig vor jedem vom Fahrzeugführer einzuleitenden Manöver über den Datenbus 12 an das Audiosystem 4 als Sprachinformation ausgegeben. Die Funktion 16.5 des Audiosystems wandelt die Sprachinformation in akustische Signale um, verstärkt sie und gibt sie über Lautsprecher wieder.

Zur Steuerung des Zusammenspiels zwischen den Einheiten Benutzerschnittstelle, Applikation und Funktionen weist das Fahrzeugkommunikationssystem ein Ressourcenmanagement auf. Dieses Ressourcenmanagement besteht aus einem Funktionsmanagementmodul, einem Zugriffskonflikte-Managementmodul und einem Buskapazität-Managementmodul.

Das Funktionsmanagementmodul verfügt über die Untermodule „Funktionsverfügbarkeit“, „Funktionsstatus“ und „Funktionsnutzungsmanagement“. Zusätzlich kann ein Modul für die Konfiguration des Funktionsmanagementmoduls vorgesehen sein, um beispielsweise durch ein Ausblenden einer Funktion Tests durchführen zu können.

Das Untermodul „Funktionsverfügbarkeit“ verwaltet eine Liste mit allen im Fahrzeugkommunikationssystem ausführbaren Funktionen, beispielsweise den Bedienfunktionen des DVD-Wiedergabegeräts „vorwärts“, „stop“, „Wiedergabe“, „Pause“, etc.

Im Untermodul „Funktionsstatus“ ist die Art der Funktion (steuernd oder abfragend) enthalten, der Status, ob die Funktion von einer Applikation verwendet wird, von welcher Applikation die Funktion gegebenenfalls verwendet wird und von welchem Bedienplatz aus die Funktion verwendet wird. Beim Bedienplatz kann zwischen Bedienterminal (Eingabemittel) und Ausgabeeinrichtung differenziert werden. Dieses Untermodul bildet reale Systemzustände und Systemeigenschaften ab.

Das Untermodul „Funktionsnutzungsmanagement“ erfaßt die potentiellen Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen den ausführbaren Funktionen, Geräteeinheiten und Applikationen sowie die Bedienmöglichkeiten für eine bestimmte Applikation. Im Untermodul „Funktionsnutzungsmanagement“ ist abgelegt, welche Datenquelle aufgrund der physikalischen Randbedingungen ihre Daten auf welche Datensinken senden kann.

Das Zugriffskonflikte-Managementmodul weist die Untermodule „Quellenzugriff“, „Senkenzugriffe“ und „Konfigurierung des Zugriffsmanagements“ auf.

Das Zugriffskonflikte-Managementmodul meldet entstandene Konflikte an das zentrale Prioritätenmanagement. Es erfaßt also den momentanen Zustand des gesamten Fahrzeugkommunikationssystems für das Prioritätenmanagement.

Das Buskapazität-Managementmodul weist die Untermodule „Erkennen drohender Überlast“, „Erkennen bestehender Konflikte“ und „Konfiguration des Buskapazitäten-Managementmoduls“ auf. Vom Buskapazität-Managementmodul werden die gewonnenen Ergebnisse genauso an das zentrale Prioritätenmanagement gemeldet,

wie vom Zugriffskonflikte-Managementmodul. Dabei sind die Ergebnisse insbesondere für das busbezogene Prioritätenmanagement relevant.

- 5 Das Untermodul „Konfiguration des Buskapazität-Managementmoduls“ erlaubt die Einstellung von Schwellwerten, beispielsweise die Schwelle für eine drohende Überlast des Datenbusses 12. Im Unterschied zu den Modulen des busbezogenen Prioritätenmanagements, die Buszugriffe handhaben, ermittelt das Buskapazität-Managementmodul lediglich die Systemgeschichte, 10 liefert eine Abschätzung für den möglichen Folgezustand und gibt gegebenenfalls eine Meldung oder Warnung aus.

- Das Ressourcenmanagement ist funktional der zentralen Systemsteuerung zugeordnet. 15

Figur 3 veranschaulicht die Wirkungsweise der Bedienplatzsteuerung und des Bedienmanagements.

- 20 Eine Ausgabeeinrichtung 21 eines Bedienplatzes stellt für den Benutzer eine Bedienoberfläche 22 bereit. Auf der Bedienoberfläche 22 ist ein Feld A für E-Mails, ein Feld B für Verkehrsnachrichten, ein Feld C für eingehende Telefonanrufe und ein Feld D für die Ausgabe von Leitinformation der Applikation „Navigation“ vorgesehen. 25

- Im Feld A werden eingehende E-Mails dargestellt. Im gestrichelt dargestellten, inaktiven Feld B werden Verkehrsnachrichten angezeigt, sofern eine relevante Verkehrsmeldung im Fahrzeugkommunikationssystem eintrifft und eine Applikation oder Funktion „Stauwarnung“ auf die Ausgabeeinrichtung 21 zugreift. 30

- In Feld C leuchtet ein Auswahlelement „Call“ auf, sobald ein Anruf für diesen Bedienplatz der Anzeigeeinrichtung 21 eintrifft. Der Anruf kann durch Auslösen einer Bedientaste, ein Sprachkommando oder dergleichen angenommen werden. 35

Das Bedienmanagement steuert die Benutzerschnittstelle. Es ordnet den einzelnen Applikationen für den einzelnen Bedienplatz jeweils ein Startmenü und einen Abschnitt auf dem Bildschirm zu, in dem sie eine Anzeige vornehmen können.

Das Bedienmanagement weist neben dem oben bereits erwähnten Bedienmanagement-Konfigurationsmodul die Module „Zustandsautomat“, „Ausgabe von Quelldaten“ und „Zuordnung von Bedien- zu Anzeigeplätzen“ auf.

Das Modul „Zustandsautomat“ weist die Untermodule „Zustandsautomat Gesamtsystem“, „Zustandsautomat Platz 1 bis Zustandsautomat Platz N“ auf. Diese Zustandsautomaten erfassen nur die realen Zustände des Fahrzeugkommunikationssystems und nicht die frei definierbaren Systemzustände.

Der „Zustandsautomat Gesamtsystem“ speichert die Systemzustände (z. B. „DVD-Wiedergabegerät in Betrieb“), die Ereignisse, die einen Übergang in neue Zustände (Übergangszustände) auslösen sollen und die Folgezustände, die nach ausgelösten Aktionen eintreten. Hierdurch können die festgestellten Systemzustände mit den Masken der Benutzerschnittstelle oder den an den Benutzer auszugebenden Informationen verknüpft werden.

Die Zustandsautomaten der Plätze 1 bis N erfassen die relevante Geschichte eines Bedienvorgangs und die Applikationen, die gerade von dem betreffenden Bedienplatz aus bedient werden. Außerdem sind alle im Fahrzeugkommunikationssystem verfügbaren Bedienmöglichkeiten hinterlegt.

Das Bedienmanagement-Konfigurationsmodul weist die Untermodule „Gesamtsystem-Konfiguration“, „Bedienplatz-Konfiguration Platz 1“ bis „Bedienplatz-Konfiguration Platz N“ auf. Diese Module betreffen ausschließlich frei definierbare Systemzustände.

Die Konfigurationsmodule dienen der Einstellung der Bedien-  
oberfläche und der Bedienmenüs. Es kann eingestellt werden,  
welcher Startbildschirm und welches Startmenü angezeigt wird  
5 sowie die Art der vom Benutzer gewünschten Bedienung. Letzte-  
re kann unterschieden werden nach „Fortgeschrittenen-  
Bedienung“, „Anfängerbedienung“ oder „kindgerechte Bedie-  
nung“. Dabei kann mit dem Bedienplatz-Konfigurationsmodul  
Platz N“ die Konfiguration individuell für den Bedienplatz N  
10 vorgenommen werden.

Das Modul „Ausgabe von Quelldaten“ stellt die Verbindung zwi-  
schen den Eingaben eines Benutzers und den Quelldaten her,  
die am Bedienplatz ausgegeben werden und beispielsweise über  
15 den Datenbus ankommen. Die Quelldaten sollen regelmäßig für  
den Benutzer angezeigt werden. Die Organisation einer Anzeige  
zusammen mit dem entsprechenden Bedienmenü oder alternativ zu  
diesem Bedienmenü wird von diesem Modul bewirkt. Es erfolgt  
also eine Verknüpfung von Quelldaten mit konfigurierbaren Be-  
20 dienmenüs.

Um die Bedienterminals zu Anzeigeplätzen zuzuordnen greift  
das Modul „Zuordnung von Bedien- zu Anzeigeplätzen“ auf das  
Untermodul „Funktionsnutzungsmanagement“ des Funktionsmange-  
25 mentmoduls des Ressourcenmanagements zurück. Hierdurch ist  
gewährleistet, daß nur eine Auswahl von sinnvollen Kombinati-  
onsmöglichkeiten für den Benutzer bereitgestellt werden. Die  
Auslieferung des Fahrzeugkommunikationssystems ab Werk er-  
folgt mit einer Grundeinstellung für die Zuordnung der Be-  
30 dienterminals zu den Ausgabeeinrichtungen.

Außerdem kann durch das Modul „Zuordnung von Bedien- zu An-  
zeigeplätzen“ eine Fernbedienung einem bestimmten Bedienplatz  
zugeordnet werden.

## Patentansprüche

1. Fahrzeugkommunikationssystem, das aufweist:

- wenigstens eine im Fahrzeug angeordnete Recheneinheit (1) zum Steuern von Applikationen (15),
- mehrere unterschiedliche, mit der Recheneinheit (1) verbundene Datenquellen (2, 4, 5, 6, 8),
- mehrere mit der Recheneinheit (1) verbundene Bedienplätze (9) mit Benutzerschnittstellen zum Zugriff auf die Applikationen (9) und zur Datenwiedergabe, und
- eine zentrale Systemsteuerung (17) mit einem Prioritätenmanagement (19), das den einzelnen Bedienplätzen (9) Zugriffsrechte unterschiedlicher Priorität auf die Applikationen (15) einräumt.

2. Fahrzeugkommunikationssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Applikationen (15) Funktionen (16) zugeordnet sind, die auf der Recheneinheit (1) oder auf einer Datenquelle (2, 4, 5, 6, 8) implementiert sind.

3. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Bedienplatzsteuerung (20.1, 20.2), mit der die einzelnen Bedienplätze (9) individuell konfigurierbar sind.

4. Fahrzeugkommunikationssystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Prioritätenmanagement (19) den Applikationen (15) individuelle Zugriffsrechte auf einen Datenbus (12) und oder die Recheneinheit (1) einräumt.

5. Fahrzeugkommunikationssystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Prioritätenmanagement (19) den Applikationen (15) Zugriff auf den Datenbus (12) in Abhängigkeit von der gegenwärtigen Belastung des Datenbusses (12) einräumt.

6. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei Erreichen oder Überschreiten einer definierten Belastung des Datenbusses (12) wenigstens eine niederrangige Applikation abbrechbar ist oder deren Datenübertragungsrate reduzierbar ist.

7. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zugriff einer Applikation (15) auf den Datenbus (12) in Abhängigkeit von der Priorität des anfordernden Bedienplatzes (9) steuerbar ist.

8. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienplatzsteuerung (20.1, 20.2) den Applikationen (15) für den Zugriff auf einen Bedienplatz (9) individuelle Zugriffsrechte einräumt.

9. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Bedienplatzsteuerung (20.1, 20.2) eine Bedienoberfläche (22) eines Bedienplatzes (9) individuell konfigurierbar ist.

10. Verfahren zum Austausch von Daten in einem Fahrzeug, bei dem wenigstens eine Recheneinheit (1) und mehrere Datenquellen (2, 4, 5, 6, 8) über einen Datenbus (12) mit Bedienplätzen (9) kommunizieren, wobei

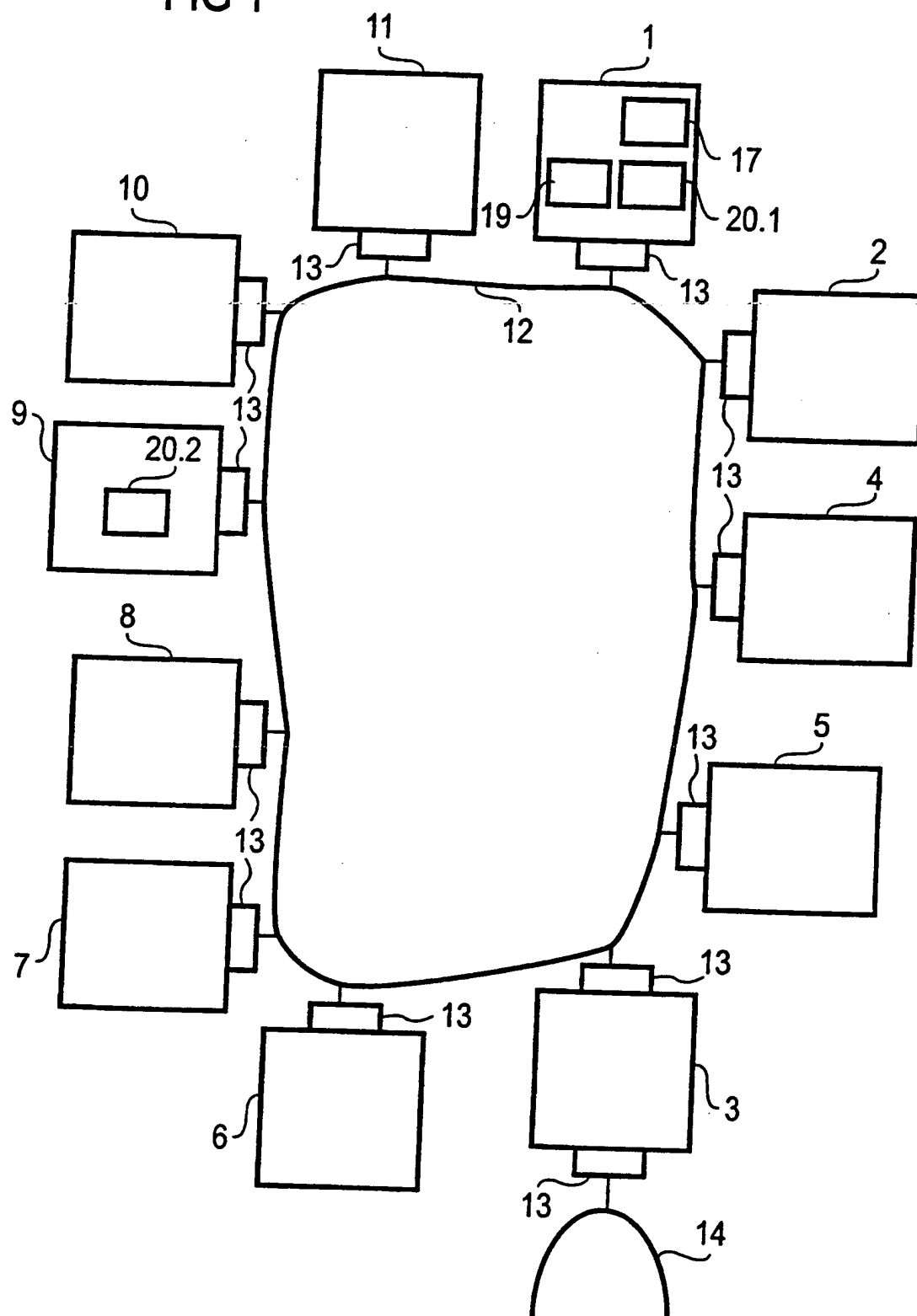
- von der Recheneinheit (1) gleichzeitig unterschiedliche Applikationen (15) zur Ausgabe auf unterschiedlichen Ausgabegeräten (21) gesteuert werden,
- den Bedienplätzen (9) Zugriffsrechte auf die Applikationen (15) eingeräumt werden,
- den einzelnen Bedienplätzen (9) Zugriffsrechte unterschiedlicher Priorität auf die Applikationen (15) eingeräumt werden.

11. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß eine Bedienplatzsteuerung (20.1, 20.2) eine oder mehrere der folgenden Aufgaben individuell für einen Bedienplatz (9) steuert:
- eine Benutzerführung an der Mensch-Maschine-Schnittstelle,
  - eine Zuordnung von laufenden Applikationen oder deren Menüs auf definierte Positionen einer Anzeigeeinrichtung,
  - eine Zuordnung des Zugriffsrechts von Applikationen auf eine Ausgabeeinrichtung des Bedienplatzes.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

1/2

FIG 1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

2/2

FIG 2

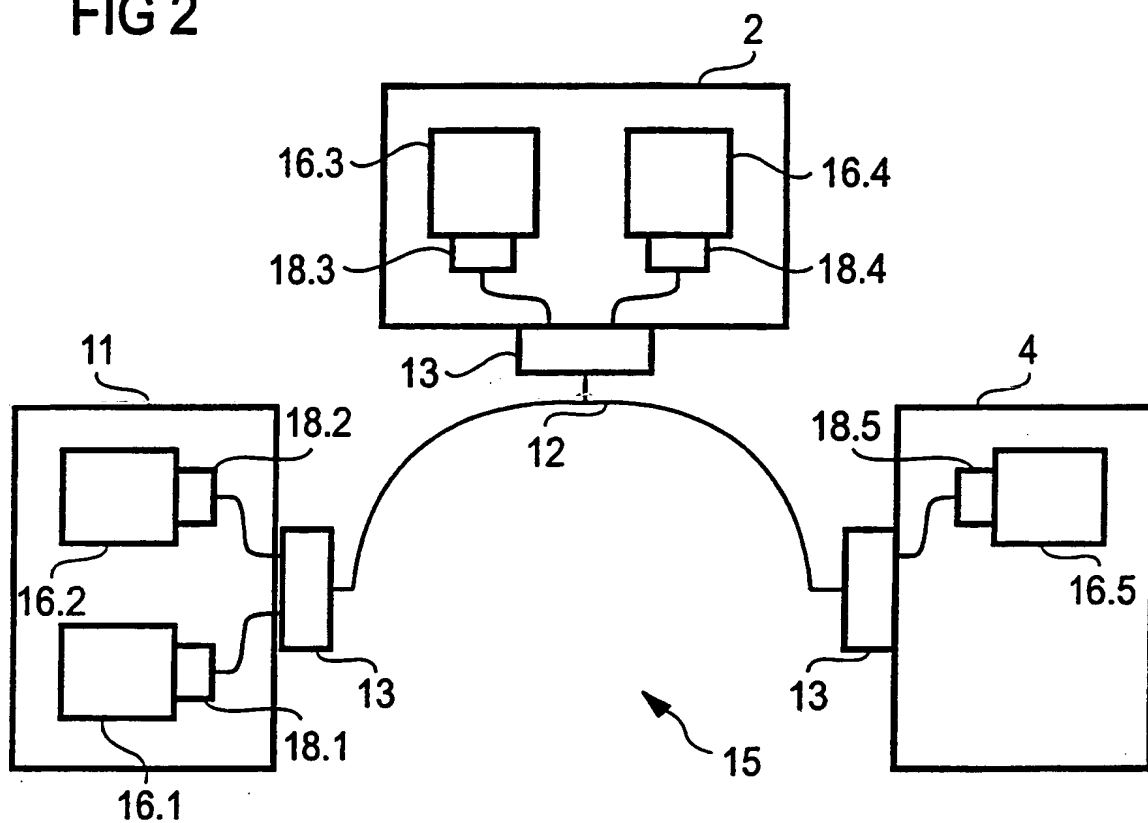
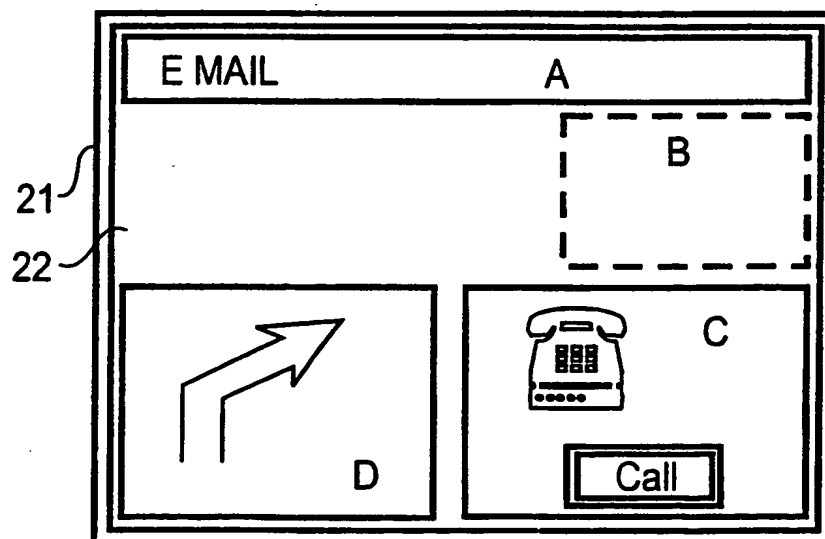


FIG 3



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Die Patentschrift US 5,655,081 betrifft ein Computernetzwerk, in dem unterschiedliche Computertypen miteinander verbunden sein können. Auf jedem Server des Computersystems läuft eine Software, die dessen Ressourcen und Anwendungen überwacht. Über die Software der einzelnen Server des Computersystems erhält eine auf einem Computer des Systems installierte Verwaltungssoftware eine Aufstellung aller im gesamten System vorhandenen Ressourcen und Anwendungen sowie deren Status.

Aus der Patentanmeldung EP 0 625 838 A2 ist ein Token-Ring-Netzwerk bekannt, das Workstations aufweist, auf denen sowohl konventionelle Anwendungsprogramme als auch Multimedia-Anwendungsprogramme laufen. Letztere verhalten sich in der Regel nicht tolerant gegenüber Verzögerungen beim Datenaustausch. Aus diesem Grund kennt das Netzwerk drei Prioritätsniveaus. Vor dem Start einer Multimedia-Anwendung wird geprüft, ob das Netzwerk einen genügend hohen Datendurchsatz bereitstellen kann.

Die internationale Patentanmeldung WO 98/26958 betrifft ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem fehlerresistenten Steuersystem, das unterschiedliche Komponenten integriert. Eine Master-Steuereinheit verwaltet den Datenfluß zwischen den Komponenten über einen Bus. Die Master-Steuereinheit wird mit einem konfigurierbaren Windows-Betriebssystem betrieben. Eine sekundäre Steuereinheit ist mit mehreren Datenquellen und mehreren Bedienplätzen verbunden. Die sekundäre Steuereinheit dient als Server für mehrere Clients in Form von tragbaren Spiele-Computern.

Aus der internationalen Patentanmeldung WO 98/34812 ist eine Multimedia-Einheit für ein Automobil bekannt, bei der ein Benutzer eine Option aus einer Vielzahl von auf einem Bildschirm dargestellten Optionen auswählen kann.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

2a

Aus dem Patent EP 0 547 052 B1 ist eine adaptive Anzeige für  
Fahrzeuge bekannt, bei der Informationen klassifiziert und  
entsprechend ihrer Wichtigkeit auf einem Bildschirm darge-  
5 stellt werden.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Patentansprüche

1. Fahrzeugkommunikationssystem, das aufweist:

- wenigstens eine im Fahrzeug angeordnete Recheneinheit (1)  
5 zum Steuern von Applikationen (15),
- mehrere unterschiedliche, mit der Recheneinheit (1) verbundene Datenquellen (2, 4, 5, 6, 8),
- mehrere mit der Recheneinheit (1) verbundene Bedienplätze (9) mit Benutzerschnittstellen zum Zugriff auf die Applika-  
10 tionen (9) und zur Datenwiedergabe, und
- eine in der wenigstens einen Recheneinheit (1) realisierte zentrale Systemsteuerung (17) mit einem Prioritätenmanagement (19), das den einzelnen Bedienplätzen (9) Zugriffsrechte unterschiedlicher Priorität auf die Applikationen  
15 (15) einräumt.

2. Fahrzeugkommunikationssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Applikationen (15) Funktionen (16) zugeordnet sind, die auf der Recheneinheit (1) oder auf einer  
20 Datenquelle (2, 4, 5, 6, 8) implementiert sind.

3. Fahrzeugkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Bedienplatzsteuerung (20.1, 20.2), mit der die einzelnen Bedienplätze (9) individuell konfigurierbar sind.  
25

4. Fahrzeugkommunikationssystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Prioritätenmanagement (19) den Applikationen (15) individuelle Zugriffsrechte auf  
30 einen Datenbus (12) und oder die Recheneinheit (1) einräumt.

5. Fahrzeugkommunikationssystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Prioritätenmanagement (19) den Applikationen (15) Zugriff auf den Datenbus (12) in  
35 Abhängigkeit von der gegenwärtigen Belastung des Datenbusses (12) einräumt.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONALER CHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03697

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B60R16/02 G01C21/36

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60R G01C G08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 836 167 A (AISIN AW CO) 15. April 1998 (1998-04-15) Seite 6, Zeile 31 -Seite 7, Zeile 8 Seite 10, Zeile 5-48 Seite 15, Zeile 51-58	1,10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 275298 A (TOYOTA MOTOR CORP;DENSO CORP), 13. Oktober 1998 (1998-10-13) Zusammenfassung	1,10

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. August 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dupuis, H

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03697

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0836167      A	15-04-1998	JP 10103994 A	24-04-1998
		JP 10116026 A	06-05-1998
		US 6067502 A	23-05-2000
		JP 10133570 A	22-05-1998
		JP 10160505 A	19-06-1998
		JP 10170298 A	26-06-1998
<hr/>			
JP 10275298      A	13-10-1998	KEINE	
<hr/>			

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/03697

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60R16/02 G01C21/36

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60R G01C G08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 836 167 A (AISIN AW CO) 15 April 1998 (1998-04-15) page 6, line 31 -page 7, line 8 page 10, line 5-48 page 15, line 51-58 ---	1, 10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29 January 1999 (1999-01-29) & JP 10 275298 A (TOYOTA MOTOR CORP; DENSO CORP), 13 October 1998 (1998-10-13) abstract -----	1, 10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 August 2000

Date of mailing of the international search report

11/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dupuis, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/03697

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0836167	A	15-04-1998	JP 10103994 A	24-04-1998
			JP 10116026 A	06-05-1998
			US 6067502 A	23-05-2000
			JP 10133570 A	22-05-1998
			JP 10160505 A	19-06-1998
			JP 10170298 A	26-06-1998
<hr/>				
JP 10275298	A	13-10-1998	NONE	
<hr/>				

09/856321  
Translation  
5060

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 98 P 8173 P	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/03697	International filing date (day/month/year) 19 November 1999 (19.11.99)	Priority date (day/month/year) 20 November 1998 (20.11.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B60R 16/02		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 June 2000 (09.06.00)	Date of completion of this report 13 February 2001 (13.02.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP  Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/03697

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1. 3-16, as originally filed.  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand.  
pages 2. 2a, filed with the letter of 15 December 2000 (15.12.2000).  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 6-11, as originally filed.  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19.  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand.  
Nos. 1-5, filed with the letter of 15 December 2000 (15.12.2000).  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/2, 2/2, as originally filed.  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand.  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/03697

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### f. Statement

Novelty (N) 102	Claims	3, 8, 9	YES
	Claims	1, 2, 4-7, 10	NO
Inventive step (IS) 103	Claims	3, 8, 9	YES
	Claims	1, 2, 4-7, 10, 11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 836 167 (AISIN AW CO) 15 April 1998,

D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Volume 1999, no. 01, 29  
January 1999 and JP-A-10 275 298 (TOYOTA MOTOR CORP;  
DENSO CORP), 13 October 1998,

D3: WO 98/26958 (MICROSOFT CORPORATION) 25 June 1998,  
↳ 5, 6 : data flow

102 D4: DE-A-196 25 002 (DAIMLER-BENZ AG), 2 January 1998.  
↳ d. 1, 2, 4

Document D4 is cited on application page 1, and therefore  
is seen as known.

#### 2.1.1. Dependent Claim 1

Comments: The term "operator terminal" is very broad and  
vague. Accordingly, an audio or navigation system can  
likewise be characterized as an "operator terminal."

Document D4 shows:

A motor vehicle communication system having the following

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

features:

- at least one data processor (1), arranged in the motor vehicle, for controlling applications (Figure 1; column 3, lines 1-9),
- a plurality of different data sources connected to the data processor (column 3, lines 13-25),
- a plurality of operator terminals connected to the data processor (Figure 1; column 3, lines 13-29) with user interfaces for accessing the applications and for data reproduction, and
- a central system control realized in at least one data processor ("adaptive application control," column 3, lines 32-40) with priority management that grants access rights of differing priorities to the applications of the individual operator terminals (column 3, lines 49-60; only that passage describes equipment priority management since in light of the comment made above, this equipment also has operator terminals, such as, for example, mobile radio devices or CD-ROM players, D3 likewise discloses the last functional partial feature).

Therefore the subject matter of Claim 1 is not novel (PCT Article 33(2)).

#### 2.1.2 Claims 2-9 dependent on Claim 1

Dependent Claims 2-9, which contain further developments of the invention according to Claim 1, likewise do not meet PCT requirements since the generic Claim 1, upon which they depend, is not novel; furthermore, the features of the claims that follow appear *per se* to be known from

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

the documents cited below. Accordingly, they contain no necessary measures that could in any way serve as a basis for novelty or inventive step:

- Claim 2: D4: column 3, lines 1-8,
- Claim 4: D4: column 3, lines 49-59,
- Claims 5 and 6: D3: page 9, lines 10-11; this document likewise discloses the data flow optimization also disclosed in D4,
- Claim 7: D4: column 4, line 37 to column 5, line 5.

#### 2.2.1. Dependent Claim 10

The method defined in the above-mentioned dependent claim substantially corresponds to the features of Claim 1 and therefore likewise does not fulfil the requirements of PCT Article 33(2).

#### 2.2.2. Claim 11 dependent on Claim 10

Dependent Claim 11, which defines a further development of the invention according to method Claim 10, likewise does not meet PCT requirements since the generic Claim 10, upon which it depends, is not novel. The steps of Claim 11 appear to be at least *per se* known:

Claim 11: A person skilled in the art would find it customary to set "a menu to defined positions of a display device" in an automobile component.

### 2.3 Industrial applicability

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/03697

The subject matter/method and process of Claims 1-11 appear to fulfil the requirements of PCT Article 33(4) since they at least appear to be realizable as well as useable and feasible in the field of automotive engineering.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. In the claims

The requirements of PCT Rule 6.3(b) are not fulfilled since the dependent claims have not been drafted in two-part form.

2. In the description

The requirements of PCT Article 5.1(a)(ii) are not fulfilled since the description does not cite D4 as the closest prior art.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**